

аминотрансферазы. Активность ЩФ оставалась на высоком уровне и к концу 3-й недели.

Таким образом, активность ЩФ в сыворотке крови больных инфарктом миокарда может служить дополнительным диагностическим тестом, особенно при поздней госпитализации больных. Высокий показатель фосфатазной активности в сыворотке крови больных инфарктом миокарда отражает тяжесть течения заболевания. Определение активности ЩФ в сыворотке крови может быть использовано для дифференциальной диагностики стенокардии и инфаркта миокарда.

УДК 616.127—005.8:612.171.1

### Г. Г. Савельева, В. П. Лебедева (Куйбышев-обл.). Дистанционная векторкардиография при остром инфаркте миокарда

Для диагностики острого периода инфаркта миокарда мы применяли дистанционную векторкардиографию (ДВКГ), предложенную Н. М. Кагиевым и И. К. Киреевым (1971). В клинике обследовано 52 больных в возрасте от 28 до 78 лет в первые 5 суток заболевания.

Наиболее выраженные изменения ДВКГ отмечались у больных с распространенным передним инфарктом миокарда: значительное уменьшение площади петли  $QRS$  ( $1,2 \pm 0,11 \text{ см}^2$  в  $BA_5$  и  $2,8 \pm 0,54 \text{ см}^2$  в  $BA_3$ ), что позволило косвенно судить о снижении сократительной способности миокарда и величине некроза; увеличение угла расхождения между максимальными векторами петель  $QRS$  и  $T$  (в отдельных случаях до  $180^\circ$ ). Давая качественную оценку ДВКГ у этих больных, следует обратить внимание на образование единой петли  $QRST$ , незамыкание петель  $QRS$  и  $T$  как типичный «коронарный» признак (В. С. Гасилин, М. Б. Тартаковский). Кроме того, во всех случаях мы наблюдали нарушение ориентации петель в пространстве. Петля  $QRS$  смещалась в пространстве в сторону преобладающих векторов непораженных участков миокарда, т. е. вверх, кзади; регистрировалось нарушение фазового соотношения ее, что выражалось в изменении хода траассы луча, особенно в проекциях  $BA_1$ ,  $BA_2$ ,  $BA_4$ .

При инфаркте миокарда в задней стенке левого желудочка петля  $QRS$  смещалась вперед и вправо. Обращало на себя внимание отклонение петли  $QRS$  резко вправо у 2 больных при задне-диафрагмальном инфаркте миокарда, что соответствовало реципрокным признакам на ЭКГ. В меньшей степени наблюдалось уменьшение площади петли  $QRS$  ( $1,3 \pm 0,2$  в  $BA_5$  и  $4,0 \pm 0,4$  в  $BA_3$ ). По-видимому, это объясняется труднодоступностью задней стенки левого желудочка для исследования и меньшей величиной некроза миокарда. Угол  $\alpha$  оставался в пределах нормы или в редких случаях в  $BA_5$ ,  $BA_4$  увеличивался до  $121^\circ$ . Замечено, что незамыкание петли  $QRS$  — непостоянный признак. Типичным является смещение начального полюса  $QRS$   $BA_5$  кпереди и нарушения хода траассы луча.

Таким образом, дистанционная векторкардиография помогает в острый период инфаркта миокарда уточнить степень поражения, подтвердить локализацию и величину некроза, косвенно характеризовать функциональное состояние миокарда на основе изучения площади и фазового соотношения петель  $QRS$  и  $T$ .

УДК 616.12—008.311

### Проф. А. П. Голиков, кандидаты мед. наук Е. З. Устинова, Н. В. Федорова (Москва). Об изменениях содержания электролитов в крови при пароксизмальной тахикардии

Нами были обследованы 50 больных, страдающих частыми приступами пароксизмальной тахикардии в течение длительного времени — от 2 до 10 лет. У 29 чел. была суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия, у 2 — желудочковая пароксизмальная тахикардия, у 18 — пароксизмальная форма мерцательной аритмии и у 1 — пароксизмальная форма трепетания предсердия. Содержание  $K$  и  $Na$  мы определяли методом пламенной фотометрии в плазме и эритроцитах крови, взятой в начале приступа пароксизмальной тахикардии до введения лекарственных средств и во внеприступном периоде, через 5—7 дней после приступа, натошак. Для купирования приступов пароксизмальной тахикардии применяли новокаиномид, индерал, гилуритмал. Больных мы разделили на 2 группы. В 1-ю включили 32 чел. в возрасте от 16 до 54 лет без органических изменений сердца, во 2-ю — 18 чел. в возрасте от 56 до 70 лет с выраженными органическими изменениями сердца — атеросклерозом коронарных артерий и атеросклеротическим кардиосклерозом.

Нарушения электролитного баланса во время приступа выявлены у всех больных 1-й гр. Градиент  $K$  ( $K_{\text{эр}}/K_{\text{пл}}$ ) снижался статистически достоверно ( $P < 0,05$ ) в среднем до  $17,3 \pm 0,55$  при норме 21,9. Падение уровня  $K$  в эритроцитах сопровождалось повышением содержания  $K$  в плазме. Коэффициент  $Na_{\text{пл}}/K_{\text{пл}}$  статистически достоверно ( $P < 0,05$ ) уменьшался в среднем до  $16,5 \pm 0,68$  при норме 18,9. Коэффициент  $K_{\text{эр}}/Na_{\text{эр}}$  существенно не изменялся. Лишь у 2 больных констатированы обратные соотношения. Во внеприступном периоде значительных отклонений в содержании электролитов крови не было установлено. Только при определении градиента  $K$  обнаруживалось умеренное повышение количества  $K$  в эритроцитах вследствие снижения его уровня в плазме. Градиент  $K$  был увеличен в среднем до  $22,8 \pm 0,96$  при норме 21,9 ( $P < 0,05$ ).

У больных 2-й гр. во время приступа, так же, как и у больных без органических изменений сердца, выявлена гипокалемия в эритроцитах. Градиент К статистически достоверно уменьшался в среднем до  $16,2 \pm 0,74$  при норме 21,9. Это сопровождалось нарастанием уровня К в плазме — коэффициент Напл /Кпл также статистически достоверно снижался в среднем до  $14,5 \pm 0,47$  при норме 18,9.

У больных 2-й гр. с сердечной патологией определялось незначительное снижение градиента К во внеприступном периоде.

УДК 616,123

### Э. В. Пак (Казань). Характеристика мерцания предсердий и электроимпульсная реверсия ритма

Исследования Э. А. Озола (1956), проводившиеся с помощью специальных отведений, показали, что высоковольтная форма мерцания предсердий с ff не ниже 0,2 mv присуща главным образом ревматическому поражению сердца с митральным стенозом. Низковольтная форма мерцания и отсутствие заметных волн на ЭКГ отмечаются, как правило, при кардиосклерозах, преимущественно атеросклеротического происхождения.

Нами исследованы ЭКГ 202 больных, подвергшихся дефибрилляции. У 42 из них ЭДС осуществлена повторно и многократно; всего проведено 245 дефибрилляций. Синусовый ритм был восстановлен в 222 случаях (91%).

В группе больных атеросклерозом мы наблюдали 8 пациентов, у которых в 12 отведениях при мерцательной аритмии волны мерцания не были отражены. Из них лишь у 7 удалось восстановить на короткое время синусовый ритм. Это заставляет нас допустить, что при мелковолнистом мерцании, где на ЭКГ зарегистрировать ff почти не удается, прогноз стойкости синусового ритма при всех других условиях сомнителен. При этой форме мерцательной аритмии синусовый ритм держится менее стабильно, рецидивы развиваются в большем проценте случаев, чем при средне- и крупноволнистых формах мерцания предсердий. У больных с восстановленным синусовым ритмом длительностью 1 год и более отмечается преобладание крупно- и средневолнистой форм мерцания предсердий.

УДК 616.12—008.46

### Канд. мед. наук. Н. Н. Ведрова (Москва). О фазовой структуре диастолы при сердечной недостаточности и ее изменениях под влиянием сердечных гликозидов

Под нашим наблюдением находилось 89 больных с митральными пороками сердца, из которых 47 страдали митральным стенозом, 20 — митральной недостаточностью и 22 — комбинированным митральным пороком. Выделены 3 группы: 30 чел. с компенсированным пороком, 40 с начальными признаками правожелудочковой недостаточности и 19 с клинически выраженной правожелудочковой недостаточностью.

Фазовый состав диастолы и всего сердечного цикла исследовали методом электрокимографии с синхронной записью электро- и фонокардиограммы.

Для изучения действия сердечных гликозидов на фазы сердечного цикла регистрировали кривые до и через 1 час после внутривенного введения 0,25 мг строфантина («строфантинová проба»).

У больных 1-й гр. выявлено незначительное удлинение фазы изометрического сокращения (в среднем до  $0,05 \pm 0,003$  сек.), что можно расценивать как явление компенсаторной гиперфункции в ответ на повышение давления в системе легочной артерии. Наблюдаются отчетливые структурные сдвиги фаз диастолы. Укорачивается вся фаза расслабления за счет изометрического расслабления (в среднем  $0,06 \pm 0,003$  сек.) и удлинения периода наполнения. Ускоренное расслабление может происходить за счет повышения давления в правом предсердии и более быстрого открытия трехстворчатого клапана, а также вследствие ослабления тонуса миокарда.

У больных 2-й гр. зарегистрированы выраженные изменения фазы систолы. Резко возрастает продолжительность фазы изометрического сокращения (в среднем  $0,065 \pm 0,004$  сек.), уменьшается ударный объем, укорачивается период изгнания (в среднем  $0,23 \pm 0,005$ ), снижается внутрисистолический показатель изгнания и механический коэффициент. Укорачивается диастолическая фаза изометрического расслабления. В отличие от изменений, отмеченных у пациентов 1-й гр., фаза наполнения также уменьшается, что можно объяснить увеличением давления в правом предсердии и снижением тонуса миокарда.

У больных 3-й гр. значительно изменяется вся структура сердечного цикла. Это согласуется с дальнейшим снижением функции сократимости и тонуса мышцы правого желудочка и имеет отчетливую клиническую симптоматику.

После вливания строфантина наиболее значительная динамика фаз наблюдалась у больных 2-й гр. У 5 пациентов с тяжелой сердечной недостаточностью фазовая структура не изменилась. Учитывая хромотропное действие сердечных гликозидов, мы определяли продолжительность фаз и их динамику после вливания, сравнивая с должными величинами для данной частоты сердечного ритма. Систолическое действие гликозидов